



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26645.1—2011/ISO 13317-1:2001

GB/T 26645.1—2011/ISO 13317-1:2001

## 粒度分析 液体重力沉降法 第1部分:通则

Determination of particle size distribution by gravitational liquid sedimentation  
methods—Part 1: General principles and guidelines

(ISO 13317-1:2001, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
粒度分析 液体重力沉降法  
第1部分:通则

GB/T 26645.1—2011/ISO 13317-1:2001

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 30 千字

2012年1月第一版 2012年1月第一次印刷

\*

书号:155066·1-43567 定价 21.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 26645.1-2011

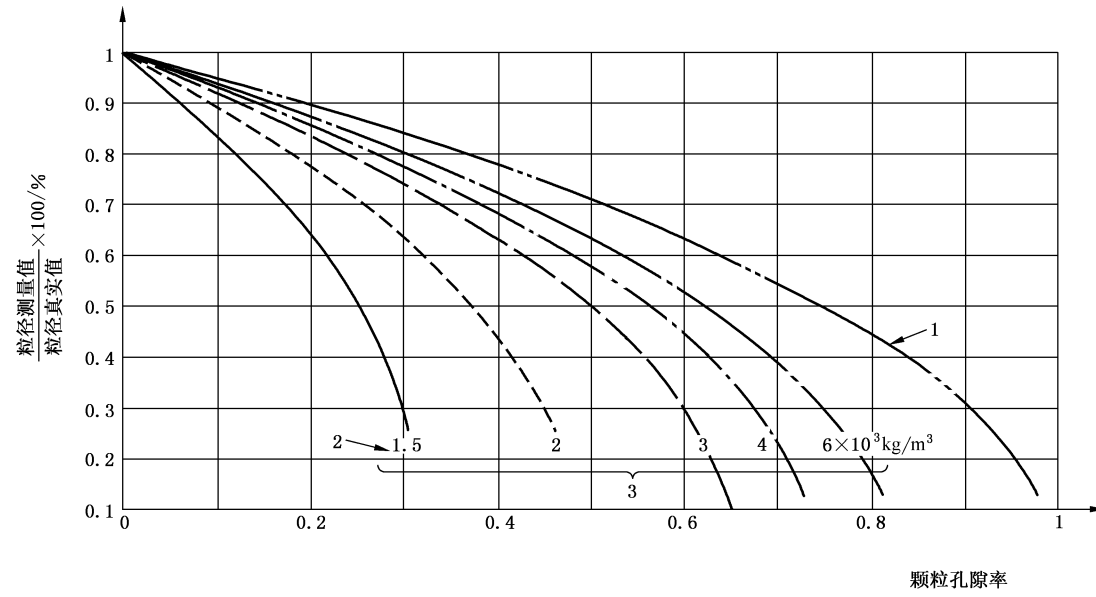
2011-06-16 发布

2012-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

体进入时对颗粒粒径测量的影响。

注：图中的  $\rho_p$  为无孔颗粒的真密度，图 D.1 中的曲线仅考虑了孔隙完全没有被液体充填  $f=0$  (曲线 3) 和孔隙全部被液体充填  $f=1$  (曲线 1) 时的两种情况，当  $f$  的值在 0~1 时，对于已知密度的颗粒，其曲线与孔隙充填度相关，应介于曲线 1 和曲线 2 之间。



- 1——孔隙被液体充填的颗粒；
- 2——颗粒密度；
- 3——孔隙未被液体充填的颗粒。

图 D.1 球形颗粒开孔对最终沉降速度的影响

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义及符号 .....	1
4 原理 .....	3
5 粒径、形状和多孔结构的限制 .....	4
6 测量条件 .....	5
7 取样 .....	6
8 沉降分析的准备 .....	6
9 平行样测量和仪器校准 .....	7
10 分析报告 .....	7
附录 A (资料性附录) 测量层厚度的影响 .....	8
附录 B (资料性附录) 雷诺数与斯托克斯定律精确度的函数关系 .....	9
附录 C (资料性附录) 布朗运动引起的颗粒位移 .....	10
附录 D (资料性附录) 开孔对球形颗粒最终沉降速度的影响 .....	11
参考文献 .....	13

附录 C  
(资料性附录)  
布朗运动引起的颗粒位移

图 C.1 为不同粒径(X轴)受布朗运动引起的位移与颗粒总位移比值(Y轴)的关系图。当颗粒沉降 1 min 后,在不同的颗粒密度与液体密度差时,在已知的沉降时间内,计算出由于布朗运动而可能产生的粒度测量误差。图中选取了易受布朗运动影响的粒径段和常见的沉降分析时间段,曲线为不同密度差下受布朗运动影响而引起的颗粒位移的偏差<sup>[1]</sup>。

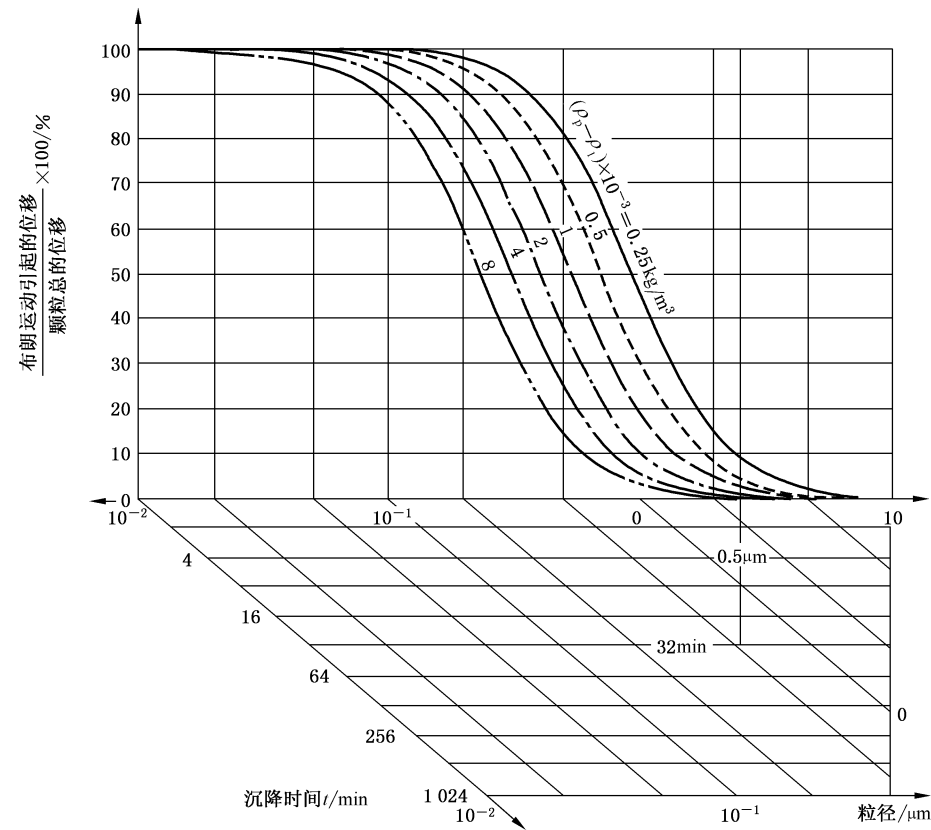


图 C.1 布朗运动引起的颗粒位移

前 言

GB/T 26645.1《粒度分析 液体重力沉降法》分为 3 个部分:

- 第 1 部分:通则;
- 第 2 部分:移液法;
- 第 3 部分:X 射线重力沉降法。

本部分为 GB/T 26645.1 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO 13317-1:2001《粒度分析 液体重力沉降法 第 1 部分:通则》(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “国际标准的前言”改为“本部分”;
- b) 删除了国际标准的前言;
- c) 用小数点符号“.”代替作为小数点的符号“,”;
- d) 对 ISO 13317-1:2001 中引用的其他国际标准,有被等同采用为我国标准的用我国标准代替对  
应的国际标准,未被采用为我国标准的直接采用国际标准。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 均为资料性附录。

本标准由全国颗粒表征与分检及筛网标准化技术委员会委员(SAC/TC 168)提出并归口。

本部分起草单位:上海市计量测试技术研究院、上海纳米技术及应用国家工程中心有限公司。

本部分主要起草人:吴立敏、徐建、倪永、辛立辉、朱丽娜、程利芳。